

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-027039

(43)Date of publication of application : 25.01.2002

(51)Int.Cl.

H04M 1/00
G06F 17/28
G10L 13/00
G10L 15/00
H04Q 7/38

(21)Application number : 2000-210680

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 06.07.2000

(72)Inventor : YO MICH

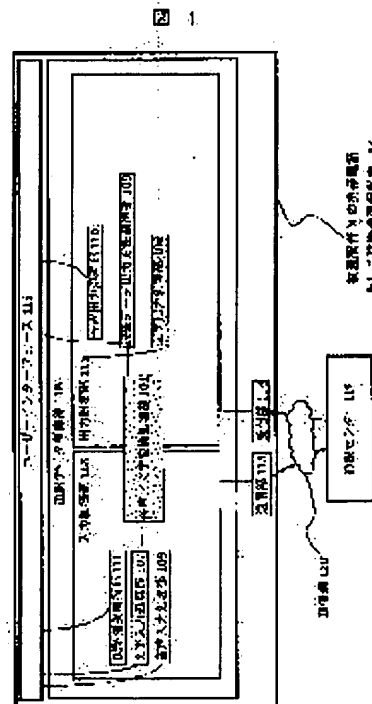
MORIYA MASUMI

(54) COMMUNICATION INTERPRETATION SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a portable telephone set and a portable terminal having a communication function with which a communication interpretation system can be utilized without making an opposite party conscious of the utilization of an interpretation service by displaying interpreted character data only to a person needing interpretation through an audio interpretation center 119 onto a display 122 for the person having the conversation ability of a certain degree.

SOLUTION: This system is configured by providing an interpretation data control part 118 for controlling data to be exchanged with an interpretation center 119 in the portable telephone set or portable communication terminal to become the terminal of the interpretation system. The interpretation data control part 118 is mainly composed of an input control part 116, an output control part 107 and a voice/character converting processing part 101.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-27039

(P2002-27039A)

(43)公開日 平成14年1月25日 (2002.1.25)

(51)Int.Cl.	識別記号	F I	テ-マ-ト (参考)
H 0 4 M 1/00		H 0 4 M 1/00	R 5 B 0 9 1
G 0 6 F 17/28		G 0 6 F 17/28	Z 5 D 0 1 5
G 1 0 L 13/00		G 1 0 L 3/00	Q 5 D 0 4 5
	15/00		5 5 1 A 5 K 0 2 7
H 0 4 Q 7/38			5 5 1 C 5 K 0 6 7

審査請求 未請求 請求項の数7 OL (全13頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2000-210680(P2000-210680)

(22)出願日 平成12年7月6日 (2000.7.6)

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 姚 ▲路▼

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所デジタルメディア開発本部内

(72)発明者 森谷 真寿美

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株式会社日立製作所デジタルメディア開発本部内

(74)代理人 100075096

弁理士 作田 康夫

最終頁に続く

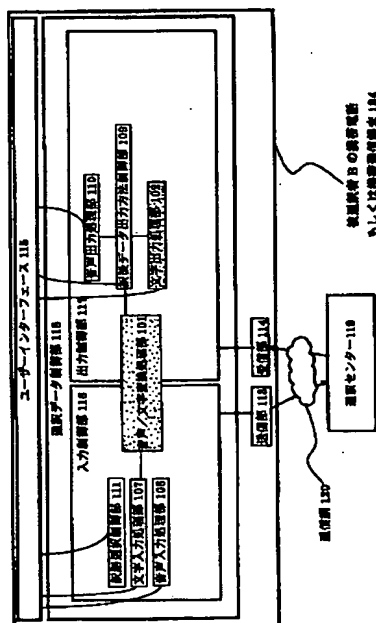
(54)【発明の名称】 通信通訳システム

(57)【要約】

【課題】ある程度会話力のある人のために、音声通訳センター119を介して、通訳後文字データをディスプレイ122上に被通訳者だけに表示させ、相手に自分が通訳サービスを利用していることを意識させずに、補助的に通信通訳システムを利用できる携帯電話機および通信機能を有する携帯端末を提供する。

【解決手段】通訳システムの端末となる携帯電話機もしくは携帯通信端末に通訳センター119との送受信データを制御する通訳データ制御部118を設けることにより達成される。通訳データ制御部118は主に入力制御部116、出力制御部107、音声／文字変換処理部101で構成される。

図 1



【特許請求の範囲】

【請求項1】 通訳センターを介して通話する少なくとも1台の携帯電話機もしくは携帯通信端末、電話機といった端末に対し、該通訳センターは、該端末から送信された言語を異言語に翻訳し、翻訳結果を通話相手の端末もしくは送信元の端末に送信するという構成の通訳システムにおいて、該通訳センターから受信した該通訳結果が音声の場合、該音声を文字に変換して表示する手段および該音声をそのまま出力する手段を有し、かつ、両手段の選択機能を有することを特徴とする携帯電話機もしくは携帯通信端末。

【請求項2】 音声の入力機能と文字データの表示機能が共に一つの端末に内蔵されている場合、通訳結果を文字データとして端末が表示しているとき、会話をしながら表示を見るために、音声入力ハンズフリーで可能になっていることを特徴とした請求項1に記載の携帯電話機および通信機能を有する携帯端末。

【請求項3】 通訳センターに送信するデータを音声で入力する手段および文字で入力する手段を有し、両手段の選択機能を有することを特徴とする請求項1に記載の携帯電話機もしくは携帯通信端末。

【請求項4】 通訳センターを介して通話する少なくとも1台の携帯電話機もしくは携帯通信端末、電話機といった端末に対し、該通訳センターが、該端末から送信された言語を異言語に翻訳し、通話相手の端末もしくは送信元の端末に対し、翻訳結果のみならず翻訳前のデータも送信する機能を有し、該端末は翻訳結果および翻訳前のデータを受信する手段を有することを特徴とする通訳システム。

【請求項5】 通訳センターから受信するデータが音声の場合、受信した通訳後音声と通訳前音声を同時に出力したときの、該両音声の音量バランスを調整することで、ユーザーが端末で通訳後音声を主体に聞か、あるいは通訳前音声を主体に聞かを調整できることを特徴とする請求項4に記載の携帯電話機もしくは携帯通信端末。

【請求項6】 通訳センターから受信した翻訳後データ、翻訳前データ、もしくは請求項1に記載の機能により該通訳後音声データから変換された文字データを、著作権に抵触しない範囲で、内蔵もしくは外部記憶装置に転送し保存する機能を有することを特徴とする請求項1または請求項4に記載の携帯電話機もしくは携帯通信端末。

【請求項7】 アナログ音声入力端子に装着できる接続ケーブルを通して入力されたアナログ音声データを通訳センターへの送信データに変換する機能を有し、該音声データを通訳センターへ送信するデータの入力手段のひとつとすることを特徴とする請求項1または請求項4に記載の携帯電話機もしくは携帯通信端末。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯電話機及び通信機能を有する携帯通信端末に関わり、特に、通訳センターにて通訳サービスを提供し、該通訳センターに接続される該携帯電話機もしくは携帯通信端末間での対話を該通訳サービスにて異言語に通訳し、通訳後のデータを提供し、通訳システムおよびその端末となる携帯電話機及び通信機能を有する携帯通信端末に関するものである。

【0002】

【従来の技術】本発明に関連する従来の技術としては、特開平8-263499号公報に記載のように外国人と対面して対話する場合、通訳手段として自動通訳・翻訳携帯端末を利用するようになっていた。しかし、システムに登録した特定の言葉、特定場面の会話しか認識することができないなどの問題で、十分な通訳機能が果たすには到っていない。

【0003】また、遠距離の対話に対しては、通訳センターを介して自動通訳を行う通訳システムが実用化されている。通訳システムは、普段我々が使うような自然な話し言葉でも認識し、通訳後合成音声で出力する。しかし、この従来の通訳システムは、対話型で、2台以上の電話機間で、合成音声でやりとりする機能しかないため、オリジナル音声の間聞こえない。そのため、細かいニュアンスが伝わらないなどの問題がある。また重要な部分の聞き違い、聞き落としなどの恐れもある。訳後のデータを電子情報として利用する手段がない。

【0004】一方、音声通訳システムに対するニーズは、全く外国語の会話が出来ない人のサポートだけではなく、ある程度会話力のある人が補助的に利用したいというものがある。このような人が、対話する相手が対面している場合に従来の通訳システムを利用すると、お互いに電話機をずっと持たなければならず、たとえハンズフリー用の電話機を利用しても、電話機のスピーカーから発生する通訳後音声がかたがたの邪魔になることがある。さらに、訳後のデータを資料や議事録等のために電子情報として利用したいというニーズもあるため、音声通訳センターにて通訳し、携帯端末にて操作するような実用的な音声通訳システムの構築が非常に重要である。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上記従来技術では、外国人と対面して対話する場合に利用する自動通訳・翻訳携帯端末において、システムに登録した特定の言葉、特定場面の会話しか認識することができないという問題がある。また、遠距離の対話に対して利用する通訳システムにおいては、細かいニュアンスが伝わらないなどの問題があった。

【0006】本発明の目的は、上記のような問題を解決し、携帯電話機の普及などの動向に着目し、対話相手が対面している場合、遠距離にいる場合に関わらず、携帯

電話機の処理に負担をかけずに音声通訳センターを介して高性能な通訳サービスを利用でき、通訳結果を多様に得られ、外国語会話の全く出来ない人に限らず、ある程度会話力のある人が補助的、手軽に利用可能にする通訳システムおよびその端末となる携帯電話機もしくは携帯通信端末を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的は、通訳システムの端末となる携帯電話機もしくは携帯通信端末に通訳センター119との送受信データを制御する通訳データ制御部118を設けることにより達成される。通訳データ制御部118は主に入力制御部116、出力制御部107、音声／文字変換処理部101で構成される。

【0008】また、該通訳センター119には接続される少なくとも1台の携帯電話機等の端末に対して通訳後音声のデータのみならず通訳前データもそのまま通訳システムの端末に送信する機能を持たせることにより達成される。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例を図面に基

づいて説明する。

【0010】＜第一実施例＞以下本発明の実施例を図面に基づき説明する。

【0011】図1は第一実施例の通訳システムの構成図である。本通訳システムは被通訳者Bの携帯電話機もしくは携帯通信端末134と通訳センター119で構成され、両者は通信網120を介して接続される。また、通信網120上で送受信されるデータは音声データとする。

【0012】本実施例の通訳システムは通訳センター119に接続される2台の携帯電話機間で通訳サービスを利用できることは言うまでもなく、通訳センター119に接続された1台の携帯電話機だけでも通訳サービスを利用できる構成となっている。

【0013】被通訳者Bの携帯電話機もしくは携帯通信端末134は通訳センター119との送受信データを制御する通訳データ制御部118を有し、通訳データ制御部118は入力制御部116、出力制御部117、音声／文字変換処理部101で構成される。

【0014】入力制御部116はユーザーインターフェース115から入力されるデータを通訳センター119への送信データとするための処理を行う。送信データは送信部113から通訳センター119へ送信される。出力制御部117は通訳センター119から受信部114を介して受信した通訳結果のデータをユーザーインターフェース115に出力するために必要な処理を行う。入力制御部116は音声入力処理部108と文字入力処理部107、訳語選択制御部111で構成される。音声入力処理部108はユーザーインターフェース115から入力される音声データを送信部113に渡す処理を行う。文字入力処理部108はユーザーインターフェース115から入力される文字データを音声／文字変換

処理部101に渡す。音声／文字変換処理部101は受け取った文字データを音声データに変換し、送信部113に渡す。訳語選択制御部111は、ユーザーインターフェース115から入力された、送信データの言語および通訳後の言語の指定を送信部を介して通訳センター119に送信する。出力制御部117は訳後データ出力方法制御部109と音声出力処理部110と文字出力処理部102で構成される。訳後データ出力方法制御部109はユーザーインターフェース115からの指示により、通訳センター119から受信したデータを文字で出力するか、音声で出力するかを選択しデータの流れを制御する。

【0015】音声の場合、受信データを音声出力処理部110に渡す。文字の場合、受信した音声データを音声／文字変換処理部101に渡す。音声／文字変換処理部101は受け取った音声データを文字データに変換し、文字出力処理部102に渡す。音声出力処理部110は上記音声データを、文字出力処理部102は上記文字データをユーザーインターフェース115に出力する。

【0016】図2は本実施例における携帯電話機のユーザーインターフェースを示す。123は高感度マイクロホンで、ハンズフリーの状態でも携帯電話機の利用を可能とする。この携帯電話機に簡単に装着できる高感度マイクロホン123は小型軽量で感度良い、会話も明瞭で、既にオーディオ機器の分野においても市販されており、容易に実現可能である。音声／文字切替スイッチ124は入出力文字、音声の選択する機能を提供し、通訳後音声発生スピーカ128は通訳後の音声データを出力し、ディスプレイ122にはメニュー表示、通訳後の文字データなどが表示される。

【0017】図3は本実施例における実施形態のシーンである。図3はビジネス商談時の外国人ビジネスマンAと対面している被通訳者Bが補助的に通訳を必要とする場合を仮定している。

【0018】被通訳者Bは相手の言語をある程度聞き取れ、また発話する能力がある。しかし、難解の単語や専門技術用語は理解しづらく、また相手の発音を聞き取りにくい場合があり、不慣れた表現に対しては理解できないことがあるため、補助的に高性能な通訳システムを利用したいというニーズを持っている。

【0019】高性能な通訳サービスを受けるには、電子辞書や自動通訳端末等の機能では不十分で、高性能な通訳能力を有する通訳センター119を介した通訳システムを利用する必要がある。

【0020】また、被通訳者Bだけが補助的に通訳システムを利用したいというニーズを持っているため、外国人Aは通訳サービスを意識する必要はない。そのためには被通訳者Bの携帯電話1台で外国人Aの音声を通訳センター119に送信し、受信した通訳後結果は、外国人Aの話も聞きながら、同時に文字表示で見られることが必要となる。

【0021】ここでは、高感度マイクロホン123を備えた携帯電話機134を、外国人Aと被通訳者Bの間に置き、ハンズフリーの状態では外国人Aの音声を取り込み、また、通訳後のデータは文字で表示する場合について各制御部の動作およびデータの流れを説明する。

【0022】携帯電話が通訳センター119に接続された後、ディスプレイ122上のメニューなどのユーザーインターフェース115からユーザーが選択した訳語の種類を、訳語選択処理部111にて処理し、送信部113を介して、通訳センター119に送信する。

【0023】次に外国人Aと被通訳者Bの間に置かれた携帯電話機134の高感度マイクロホン123を通して少し離れた場所にいる外国人Aの音声を携帯電話機134に取り込み、その音声信号を音声入力処理部108にて通訳データとし送信部113を介して通訳センター119に送信する。通訳センター119では音声信号を受信し、被通訳者Bの要望に応じて即座に音声認識、翻訳、翻訳結果の音声合成など機械操作を行い、翻訳された音声データは通訳後の合成音声データとして、この被通訳者Bの携帯電話機134に送信する。携帯電話機134は、受信部114にてその音声データを受信する。通訳後音声データの出力方法は、音声／文字切替スイッチ124で予め文字出力と指定されたとおり、データは訳後データ出力方法制御部109にて音声／文字変換処理部101に渡される。音声／文字変換処理部101では音声データを文字データに変換し、文字データは文字出力処理部102を介してディスプレイ122に表示される。このように、携帯電話機134においてハンズフリーでの音声入力を可能とし、また受信した音声データを文字に変換して出力表示させることができるため、外国人と対面して対話する場合、相手と会話をしながら、外国人の話を通訳センター119に通訳させ、その通訳結果を文字表示で見ることができるという効果がある。これは、ある程度相手外国語の会話力がある人が、補助的に、高性能な通訳サービスを提供する通訳システムを利用する場合に特に有効である。本実施例においては通訳システムの端末として携帯電話機の場合を示したが、この端末が携帯通信端末、電話機であってもその効果は同様である。

【0024】また、図3においては、対話している人が外国人Aと被通訳者Bという1対1の場合を示したが、上記の手段により、外国人複数と対面して対話する場合でも同様の効果が得られる。

【0025】また、本実施例によれば受信した通訳後データを音声として出力するか文字として出力するかは、ユーザーにより選択可能である。従って受信した通訳後データを音声としてスピーカ127、128出力した場合は従来の通訳システムと同様の使い方ができ、会話の得意でない人に対してなど、その通訳効果は十分である。また、通訳センター119に送信するデータを文字として携帯電話機に入力する場合は、上記手段において、音声入

力の代わりにキーボード等で文字入力し、この文字データを入力制御部116に含まれる文字入力処理部107にて音声／文字変換処理部101に渡す。音声／文字変換処理部101は受け取った文字データを音声データに変換し、送信部113を介して通訳センター119に送信する。通訳センター119からの通訳結果は音声データとして携帯電話の受信部114を通して受信され、ユーザーの選択により、上記の様に文字または音声で出力される。このような使い方は特別な翻訳専用機を持たなくても、携帯電話機一つで手軽に、読み方や意味が分からない短い英文や単語を即座に通訳センターを介して即座に理解できるという効果がある。音声として出力された場合は、外国語の発音練習にも効果は十分である。

【0026】受信したデータの出力方法はユーザー選択に依存しておりどちらもその効果は同様である。

【0027】本実施例によれば、従来の音声表示だけの音声通訳システムと比べ、高感度マイクロホン123の装備によって、話し手が意識しずっと電話口にいることがなく、ハンズフリーのまま、通常会話と同じように話せられ、多人数の会話にも応じられる。文字データに変換処理してディスプレイ122上に表示するようにしたため、海外ビジネスなどの時には、重要と思われる点を文字データで表示させることができるため、聞き違い、聞き落しなどのリスクを回避する事が可能になり、使い勝手が良くなっており、ある程度外国語会話力のある人に補助的な役割が果せる等の効果がある。

【0028】＜第二実施例＞図4は第二実施例の音声通訳システムの構成図である。本通訳システムは、通訳センター119および通訳センター119を介して接続される被通訳者Bの携帯電話機135、および外国人Aの電話機136で構成され、それらは通信網120を介して接続されている。通信網120上で送受信されるデータは音声データとする。

【0029】通訳センター119は片方の話者からの音声データを、通訳処理せず、そのまま対話相手の電話に送信する機能を持っている。また、片方の話者からの音声データを通訳処理した場合、その通訳後のデータと通訳前の音声データ両方を対話相手の電話に送信する機能を持っている。

【0030】この通訳システムの端末となる被通訳者Bの携帯電話機135は、第一実施例の図1に記載の携帯電話機134に主・副音声制御部103と主・副音量制御部104を加えた構成になっている。主・副音声制御部103は、受信部114から受信した通訳前音声データ138と通訳後音声データ139を分離する処理を行う。主・副音量制御部104はユーザーインターフェース115に出力するこれらの音声データの音量バランスを調整する。音量バランスはユーザーインターフェース115から指定される。このように処理された通訳前音声データ138および通訳後音声データ139は音声出力処理部110を介してユーザーインター

フェース115に出力される。

【0031】本実施例においては、遠距離にいる被通訳者Bと外国人ビジネスマンAが電話にて商談する場合に、被通訳者Bが補助的に通訳を必要とする場合を仮定している。被通訳者Bは相手の言語をある程度聞き取り、また発話する能力がある。しかし、難解の単語や専門技術用語は理解しづらく、また相手の発音を聞き取りにくい場合があり、不慣れな表現に対しては理解できないことがあるため、補助的に通訳システムを利用したいというニーズを持っている。被通訳者Bだけが通訳システムを利用したいというニーズは、具体的には、被通訳者Bは外国人Aの話す外国語で会話しながら、外国人Aの話を通訳した結果も得たいということである。

【0032】従って、外国人Aは通訳サービスを意識する必要はない。そのために、外国人Aは被通訳者Bからの音声データを、通訳処理せず、そのまま受信する構成となっている。一方、被通訳者Bは外国人Aからの音声データを通訳処理させ、通訳前の音声データ138と、通訳後の音声データ139を同時に受信する構成となっている。

【0033】図5は本実施例における携帯電話機135のユーザーインターフェース115を示す。主声スピーカー127および副声スピーカー128は通訳前の音声データ138と通訳後の音声データ139を各々出力する。ディスプレイ122には音量バランスを調整するためのメニューが表示されており、設定コントロール126にてこのメニューの主音声と副音声のバランスを調整する。

【0034】ここで、本実施例の実施携帯において、これらの制御部の動作およびデータの流れを説明する。

【0035】被通訳者Bが被通訳者Bは相手の話す言語をある程度理解し、相手の言語で会話する能力がある。AとBは遠距離でそれぞれ通訳センター119に接続された電話を利用する。被通訳者Bは通訳サービスを利用し、外国人Aの通訳後音声139と通訳前音声138を受信する。外国人Aは通訳サービスを利用しない。

【0036】被通訳者Bが通訳センター119に電話をかけ、訳語選択を行う。この設定と同時に、被通訳者Bのみが通訳サービスを利用し外国人Aは通訳サービスを利用しないという設定を行う。被通訳者Bの音声は通訳センター119を介するもののそのまま通訳処理されずAに送信される。外国人Aからの返答は通訳され通訳前音声データ138と通訳後音声データ139が同時に被通訳者Bの携帯に送信される。被通訳者Bの携帯電話機135の受信部114は通訳前音声データ138と訳後音声データ139を受信し、通訳データ制御部118の出力制御部117に設けた主・副音声制御部103にて分離され、主・副音量制御部104でその音量バランスを調整して二つのスピーカー127、128から出力する。主・副音量制御部104の音量バランスはディスプレイ122上のメニューと設定コントロール126にてユーザーにより指定される。この音量調整に従い、通訳前音声と通訳後音声は各々二つのスピーカー127、128

から出力される。

【0037】このように、本実施例によれば、通訳センター119から通訳前の音声データ138と通訳後の音声データ139を受信し、携帯電話機135にてそれらの両音を調節して聞くことができるという効果がある。これは、ある程度相手外国語の会話力がある人が、補助的に、通訳システムを利用する場合に特に有効である。本実施例においては通訳システムの端末として携帯電話の場合を示したが、この端末が携帯通信端末、電話機であってもその効果は同様である。

【0038】＜第三実施例＞本実施例は本発明の第一実施例および第二実施例に記載の通訳システムにおいて、その端末となる、携帯電話機および携帯通信端末の、通訳後データを電子情報として転送・保存する機能に関するものである。

【0039】図6は本実施例における被通訳者Bの携帯電話機140の構成である。本実施例の携帯電話機140は第一実施例および第二実施例の携帯電話機および携帯通信端末134、135の通訳データ制御部118に、本実施例の実現手段である保存形式選択制御部112と通訳後データ転送・保存処理部105を加えた構成となっている。

【0040】通訳データ転送・保存処理部105は通訳センター119から送信されたデータを、内蔵、もしくは外部の記憶媒体、記憶装置等に転送、保存する処理を行う。保存形式選択制御部112は通訳データ転送・保存処理部105にて転送・保存するデータ形式の選択処理を行う。選択はユーザーにより、ユーザーインターフェース115を介して行われる。

【0041】図7は本実施例におけるユーザーインターフェース115の一例を示している。

【0042】設定コントロール126によりユーザーは、ディスプレイ122上に表示されたメニューから、転送・保存するデータ形式の選択を行う。

【0043】ここで、本実施例の実施形態において、これらの制御部の動作およびデータの流れを説明する。

【0044】第一実施例、第二実施例に記載の通訳サービスを受けたあと、携帯電話機140の出力制御部117には、通訳前の音声データ138、通訳後の音声データ139と通訳後の文字データ141の3種類の通訳後データが得られる。どのタイプのデータを転送・保存するかもしくは全て消去するかは、例えばディスプレイ122に表示される選択画面および設定コントロール126で実現されるユーザーインターフェース115により、通訳前音声保存、通訳後音声保存、通訳後文字保存と全て消去の選択肢からユーザーにより選択される。選択後、転送・保存処理部105にて転送・保存したい種類のデータはパソコン等の外部記憶装置もしくはメモリ等の内部記憶媒体121に転送される。

【0045】本実施例によって、多様なデータの保存ができ、ブレーバックのような見落した文章を瞬時に見ら

れる機能も設けられ、外国語の学習や通話録などの通訳されたデータの再利用が図れ、通訳後のデータを電子情報として再利用できるという効果がある。

【0046】＜第四実施例＞図8は本実施例における被通訳者Bの携帯電話機142の構成であり、第三実施例の携帯電話機および携帯通信端末140の通訳データ制御部118に本実施例の実現手段であるアナログ音声入力処理部106を加えた構成となっている。図9は、本実施例の国際会議場での実施形態におけるアナログ音声入力端子129で実現されるユーザーインターフェース115の一例を示している。

【0047】アナログ音声入力処理部106は、国際会議場にて放送している同時通訳の音声信号を音声入力端子から受信、処理して通訳センターへの送信データとして処理するため入力制御部116に渡す機能をもっている。

【0048】ここで、本実施例の実施形態において、これらの制御部の動作およびデータの流れを説明する。

【0049】本実施例の望ましい実施形態の国際会議場において、国際会議中に数種類の外国語の同時通訳が流れていて、選択すれば聞きたい言語の通訳が自由に聞ける。しかしそれに対して、被通訳者が理解できる同時通訳の言語が準備されなかった場合、携帯電話機に接続ケーブル133の片側のほうのプラグ131を携帯電話機142の音声データ入力端子129に差し込んで、片側のほうのプラグ132を国際会議場内についている同時通訳の放送が聞ける装置の音声出力端子130に差し込んで、アナログ音声入力処理部106にて会議場内に入っている放送内容の音声データが接続ケーブル133を通して、携帯電話機142に取込まれる。携帯電話機142が受信した音声信号を音声入力処理部108にて、通訳データとし、送信部113を介して通訳センター119に送信する。ほかの処理は上記の第一、第二実施例と同様、音声データを通訳センター119に送信して通訳サービスを受ける。このような処理に従って、被通訳者が通訳してほしい言語に通訳されて手軽に同時通訳を利用することができる。

【0050】またアナログ音声入力端子129から受信した音声信号を、著作権に抵触しない範囲でアナログ音声入力処理部106にて、例えば第三実施例のように、通訳された結果を訳後データ転送・保存処理部105によってパソコンに転送し、パソコン内121で保存することもできる。

【0051】このように、外国語の語学力に自信を持っていない人でも気楽に国際会議に出られ、さらに講演内容を多様に保存でき、会議録に追われるような状況を避けられ、電子情報として再利用できるという効果がある。

【0052】

【発明の効果】本発明は、以上説明したように構成されているので、以下の効果がある。

【0053】従来の音声表示だけの音声通訳システムと

比べ、高感度マイクロホン123の装備によって、話し手が意識しずっと電話口にいることがなく、ハンズフリーのまま、通常会話と同じように話せられ、多人数の会話も応じられ、文字データに変換処理してディスプレイ122上に表示するようにしたため、海外ビジネスなどの時には、重要と思われる点を文字データで表示させることができるため、聞き違い、聞き落しなどのリスクを回避する事が可能になり、使い勝手が良くなっており、ある程度外国語会話力のある人に補助的な役割が果せる等の効果がある。特に通訳センター119から通訳前の音声データ138と通訳後の音声データ139を受信し、携帯電話機135にてそれらの両音声調節して聞くことができるという効果がある。これは、ある程度相手外国語の会話力がある人が、補助的に、通訳システムを利用する場合に特に有効である。

【0054】また、多様なデータの保存ができ、通話録や外国語の学習などの通訳されたデータの再利用を図り、訳後のデータを電子情報として再利用できる効果がある。外国語の語学力に自信を持っていない人でも気楽に国際会議に出られ、さらに講演内容を多様に保存でき、会議録に追われるような状況を避けられ、電子情報として再利用できる効果がある。

【0055】本発明において、携帯電話機本体に翻訳等の処理部が必要なくて済むため、処理速度を高める。単に被通訳者が通訳センター119に携帯電話機により電話を掛けるだけで、状況に応じて効率良く、しかも経済的な通訳方式が得られ、満足の行く通訳を行うことができ、通訳成果が果たせることになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第一実施例における音声通訳システムの構成図。

【図2】本実施例の音声通訳システムにおける携帯電話機のユーザーインターフェースの一例を示す図。

【図3】第一実施例における実施形態のシーンを示す図。

【図4】第二実施例における音声通訳システムの構成図。

【図5】第二実施例の音声通訳システムにおける携帯電話機のユーザーインターフェースの一例を示す図。

【図6】第三実施例における音声通訳システムの構成図。

【図7】第三実施例の音声通訳システムにおける携帯電話機のユーザーインターフェースの一例を示す図。

【図8】第四実施例における音声通訳システムの構成図。

【図9】第四実施例の国際会議場での実施形態におけるアナログ音声入力端子で実現されるユーザーインターフェースの一例を示す図。

【符号の説明】

101…音声／文字変換処理部、102…文字出力処理部、10

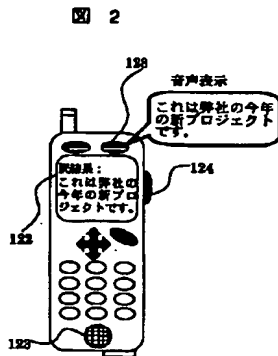
11

3…主・副音声制御部、104…主・副音量制御部、105…転送・保存処理部、106…アナログ音声入力処理部、107…文字入力処理部、108…音声入力処理部、109…訳後データ出力方法制御部、110…音声出力処理部、111…訳語選択制御部、112…保存形式選択制御部、113…送信部、114…受信部、115…ユーザーインターフェース、116…入力制御部、117…出力制御部、118…通訳データ制御部、119…通訳センター、120…通信網、121…外部/内蔵の記憶装置もしくは記憶媒体、122…ディスプレイ、123…高感度マイクロホン、124…音声/文字切替スイッチ、125…転送・保存キー、126…設定コントロール、127…主声（通訳前音声データ発音）スピーカー、128…副声（通訳後音声データ発音）スピーカー、129…アナロ *

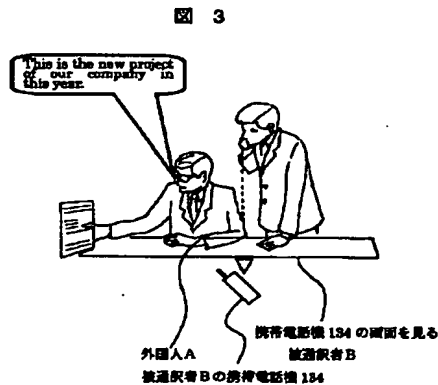
12

* グ音声入力端子、130…イヤホンジャック音声出力端子、131…接続ケーブルの差込みプラグ1、132…接続ケーブルの差込みプラグ2、133…接続ケーブル、134…第一実施例における被通訳者Bの携帯電話機もしくは携帯通信端末、135…第二実施例における被通訳者Bの携帯電話機もしくは携帯通信端末、136…第二実施例における外国人Aの電話機、137…第二実施例における被通訳者Bの通訳前の音声データ、138…第二実施例における外国人Aの通訳前の音声データ、139…第二実施例における外国人Aの通訳後の音声データ、140…第三実施例における携帯電話機もしくは携帯通信端末、141…通訳後の文字データ、142…第四実施例の携帯電話機もしくは携帯通信端末。

【図2】

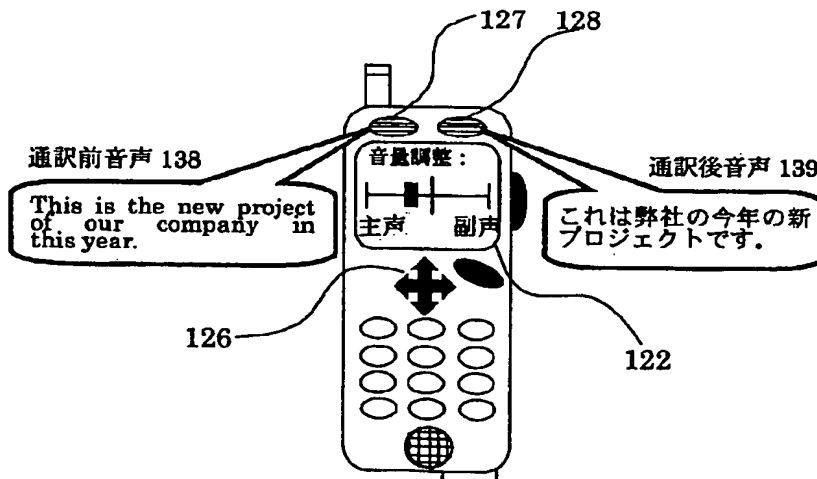


【図3】



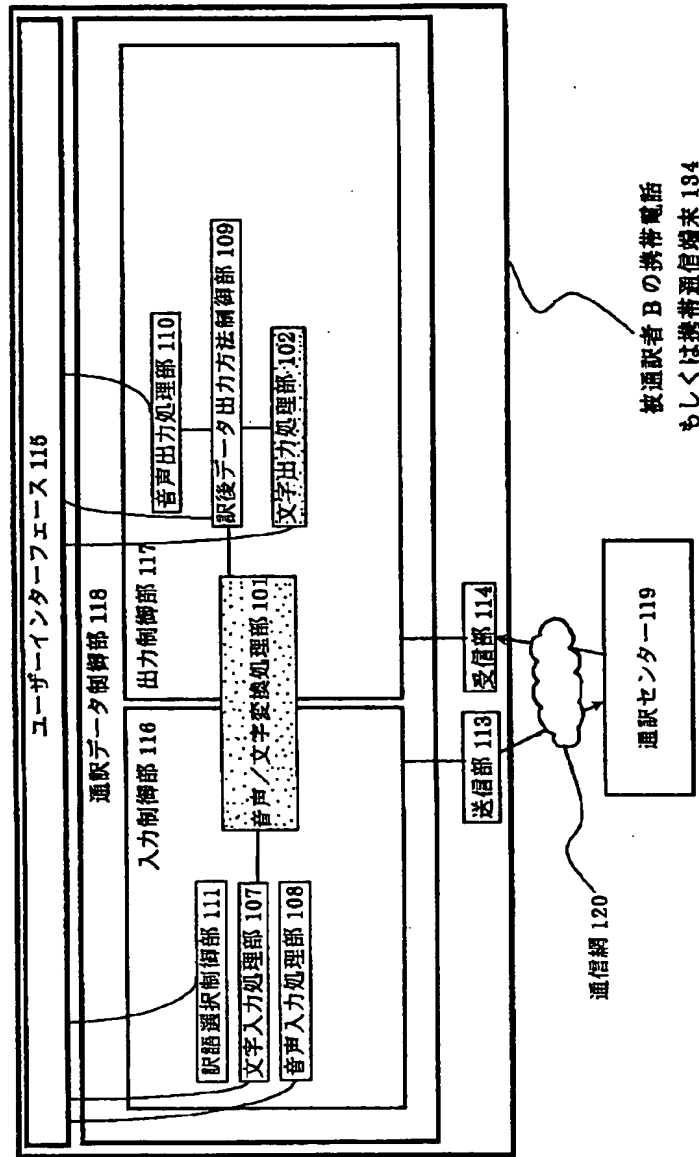
【図5】

図 5



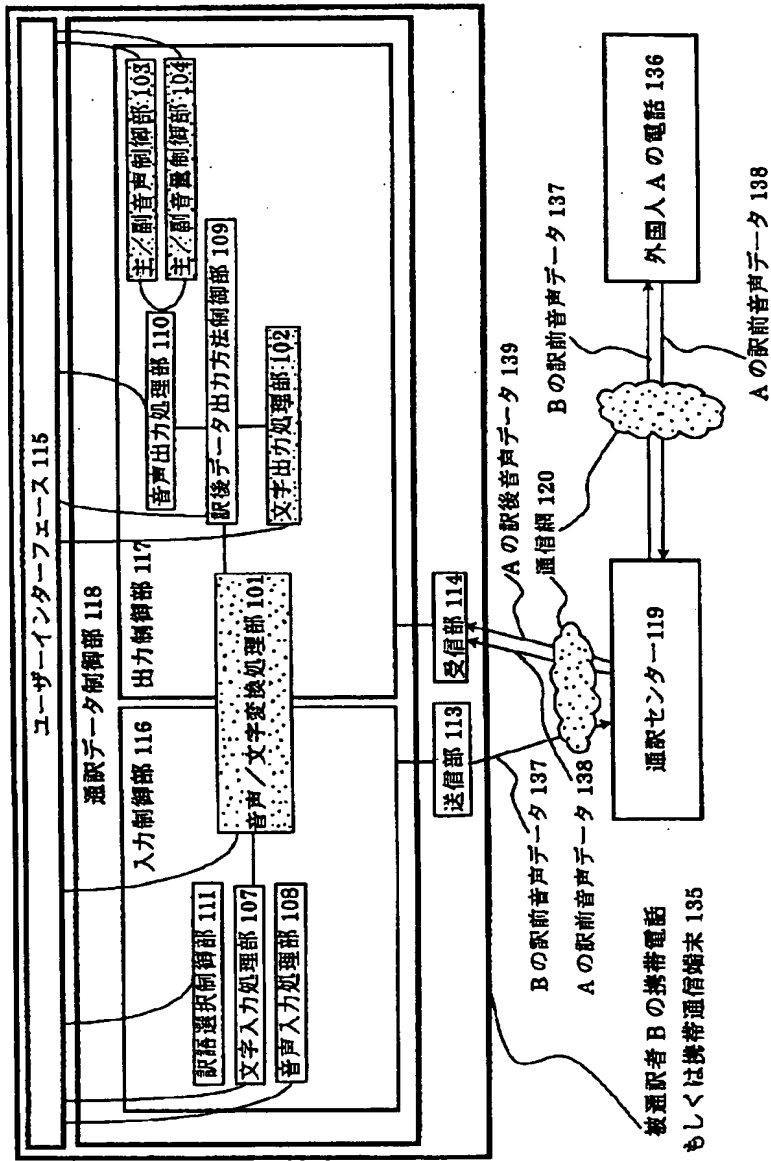
【図1】

図 1



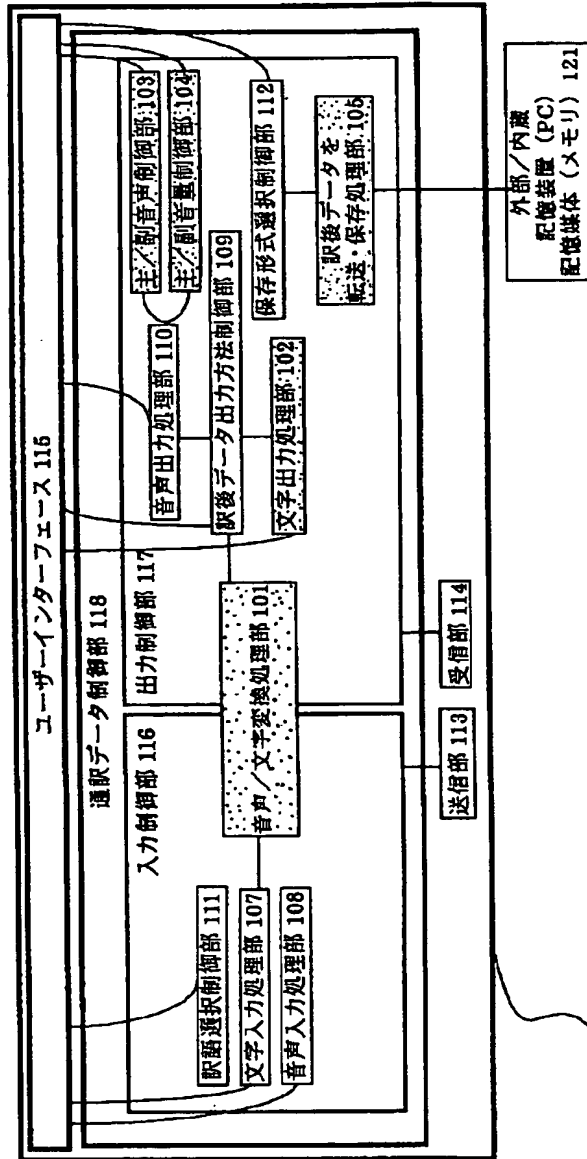
【図4】

図 4



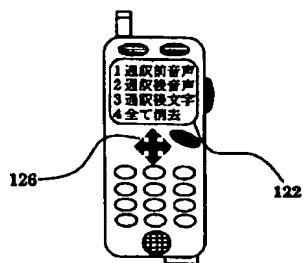
【図6】

図 6



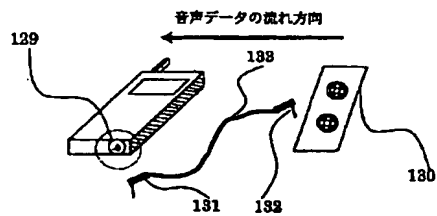
【図7】

図 7



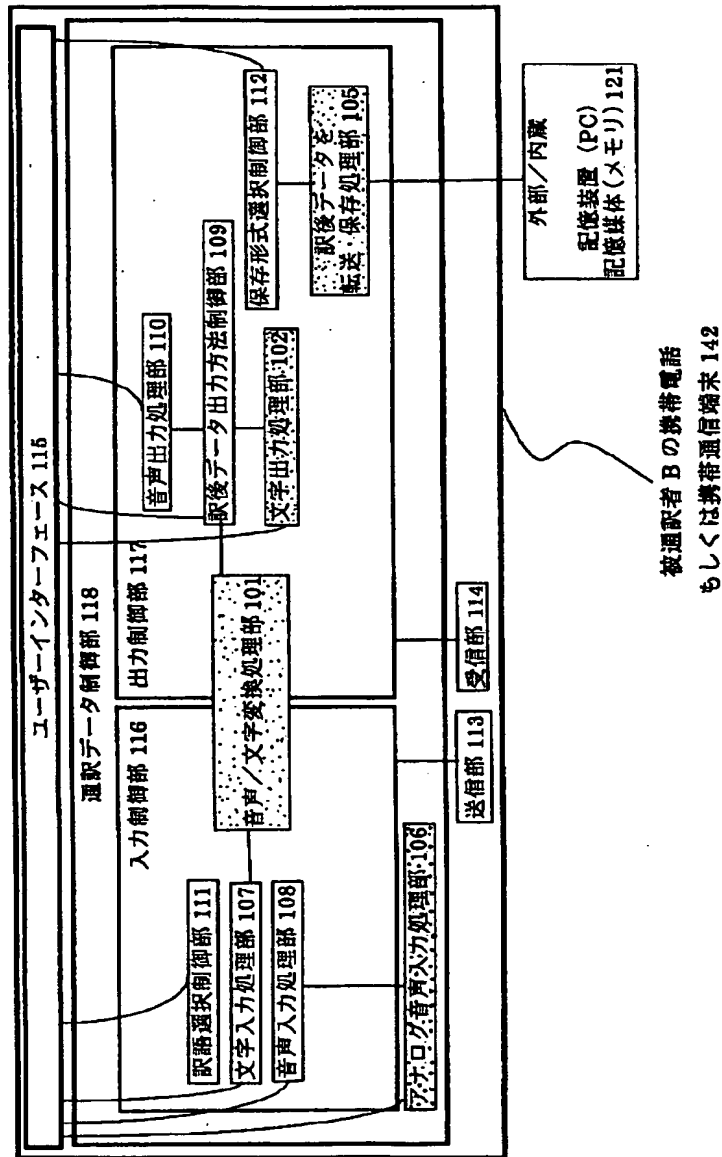
【図9】

図 9



【図8】

図 8



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷

識別記号

F I
H 0 4 Q 7/04

キーワード (参考)

D

F ターム(参考) 5B091 CB02 CB12 CB21 CB22 CB32

CD03

5D015 KK02

5D045 AB03 AB04

5K027 AA11 FF22 FF28 HH03

5K067 AA34 BB04 DD51 EE02 EE16

FF23 FF26 FF38 HH11 HH21

* NOTICES *

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] As opposed to at least one set of a portable telephone and pocket communication terminal which talks over the telephone through an interpreter pin center, large, and the terminal of telephone this interpreter pin center, large In the interpreter system of the configuration of translating into different language the language transmitted from this terminal, and transmitting a translation result to a message partner's terminal, or the terminal of a transmitting agency The portable telephone or pocket communication terminal characterized by having a means to output the means and this voice which change and display this voice on an alphabetic character as it is, and having the optional feature of a both-hands stage when this interpreter result received from this interpreter pin center, large is voice.

[Claim 2] The personal digital assistant which has the portable telephone according to claim 1 and the communication facility which were characterized by voice input being handsfree and being possible in order to see a display, talking, when both an audio input function and the display capabilities of alphabetic data are built in one terminal and the terminal shows by using an interpreter result as alphabetic data.

[Claim 3] The portable telephone according to claim 1 or pocket communication terminal characterized by having a means to input the data transmitted to an interpreter pin center, large in a means to input with voice, and an alphabetic character, and having the optional feature of a both-hands stage.

[Claim 4] It is the interpreter system characterized by for this interpreter pin center, large to translate into different language the language transmitted from this terminal, to have the function of transmitting not only a translation result but the data before a translation, to a message partner's terminal, or the terminal of a transmitting agency to at least one set of a portable telephone and the

pocket communication terminal which talks over the telephone through an interpreter pin center, large, and the terminal of telephone, and for this terminal to have a means receive the data before a translation result and a translation.

[Claim 5] The portable telephone according to claim 4 or the pocket communication terminal characterized by the ability to be able to adjust whether a user asks a subject the voice after an interpreter at a terminal, or the voice before an interpreter is asked to a subject by adjusting the sound-volume balance of these both voice when outputting the voice after an interpreter which received, and the voice before an interpreter to coincidence when the data received from an interpreter pin center, large are voice.

[Claim 6] The portable telephone according to claim 1 or 4 or pocket communication terminal characterized by having the function to transmit and save the received after [a translation] data, front [translation] data, or the alphabetic data changed from this voice data after an interpreter by the function according to claim 1 from an interpreter pin center, large in the range which does not conflict with copyright at built-in or external storage.

[Claim 7] The portable telephone according to claim 1 or 4 or pocket communication terminal characterized by having the function to change into the transmit data to an interpreter pin center, large the analog voice data inputted through the interconnection cable with which an analog voice input terminal can be equipped, and setting this voice data to one of the entry-of-data means which transmits to an interpreter pin center, large.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention is concerned with the pocket communication terminal which has a portable telephone and communication facility, and especially, interpreter service is offered in the interpreter pin center, large, the dialogue between this portable telephone connected to this interpreter pin center, large or a pocket communication terminal is interpreted in different language with this interpreter service, and it is related to the pocket communication terminal which has the portable telephone and communication facility used as the interpreter system who offers the data after an interpreter, and its terminal.

[0002]

[Description of the Prior Art] When a foreigner is met like a publication and it has a dialog to JP, 8-263499, A as a Prior art relevant to this invention, automatic interpreter / translation personal digital assistant is used as an interpreter means. However, interpreter function sufficient on the problem of being able to recognize only the conversation of the specific language registered into the system and a specific scene has come to achieve.

[0003] Moreover, to the long-distance dialogue, the interpreter system which performs an automatic interpreter through an interpreter pin center, large is put in practical use. the natural talk that we use an interpreter system usually -- it recognizes also by means of language and outputs by the synthesized speech after an interpreter. However, since this conventional interpreter system has only the function to be interactive and to communicate by synthesized speech between two or more telephones, original voice cannot be heard. Therefore, there is a problem of fine nuance not being transmitted. Moreover, an important part makes a mistake in hearing it, and there is also fear, such as omission. There is no means to use the data after a translation as electronic intelligence.

[0004] On the other hand, the needs to a voice interpreter system have the thing that not only a support of those who cannot do conversation of a foreign language at all but those who have speaking ability to some extent want to use auxiliary. When the partner with whom such a person converses has met and the conventional interpreter system is used, even if it must have telephone in each other all the time and uses the telephone for handsfree, the voice after an interpreter generated from the loudspeaker of telephone may become the obstacle of conversation. Furthermore, practical construction of a voice interpreter system to

which for a certain reason the needs to use as electronic intelligence for data, the minutes, etc. are also interpreted in the voice interpreter pin center, large, and operate the data after a translation with a personal digital assistant is very important.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] With the above-mentioned conventional technique, there is a problem that only the conversation of the specific language registered into the system and a specific scene can be recognized, in automatic interpreter / translation personal digital assistant used when a foreigner is met and it has a dialog. Moreover, there was a problem of fine nuance not being transmitted in the interpreter system used to a long-distance dialogue.

[0006] The purpose of this invention solves the above problems and pays its attention to trends, such as the spread of portable telephones. When the dialogue partner has met, when it is in a long distance, it is not concerned, but highly efficient interpreter service can be used through a voice interpreter pin center, large, without applying a burden to processing of a portable telephone. An interpreter result can be obtained in various and it is in that not only those that cannot do foreign language conversation at all but those who have speaking ability to some extent are auxiliary, and offering the portable telephone used as the interpreter system easily made available and its terminal, or a pocket communication terminal.

[0007]

[Means for Solving the Problem] The above-mentioned purpose is attained by forming the interpreter data control section 118 which controls a transmitted and received data with the interpreter pin center, large 119 in the portable telephone used as the terminal of an interpreter system, or a pocket communication terminal. The interpreter data control section 118 mainly consists of the input-control section 116, the output-control section 107, and voice / transliteration processing section 101.

[0008] Moreover, it is attained by giving the function to transmit not only the data of the voice after an interpreter but the data before an interpreter to the terminal of an interpreter system as it is to the terminal of at least one set of the portable telephone connected to this interpreter pin center, large 119.

[0009]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the example of this invention is explained based on a drawing.

[0010] The example of below <first example> this invention is explained based on a drawing.

[0011] Drawing 1 is the interpreter structure-of-a-system Fig. of the first example. This interpreter system consists of the translator's B-ed portable telephones or pocket communication terminals 134, and interpreter pin center, large 119, and both are connected through a communication network 120. Moreover, let the data transmitted and received on a communication network 120 be voice data.

[0012] The interpreter system of this example has the composition that one set only of a portable telephone connected to the interpreter pin center, large 119 can use interpreter service to say nothing of the ability to use interpreter service in two sets of the portable telephones connected to the interpreter pin center, large 119.

[0013] The translator's B-ed portable telephone or pocket communication terminal 134 has the interpreter data control section 118 which controls a transmitted and received data with the interpreter pin center, large 119, and the interpreter data control section 118 consists of the input-control section 116, the output-control section 117, and voice / transliteration processing section 101.

[0014] The input-control section 116 performs processing for using as the transmit data to the interpreter pin center, large 119 the data inputted from a user interface 115. Transmit data is transmitted to the interpreter pin center, large 119 from the transmitting section 113. The output-control section 117 performs processing required since the data of the interpreter result received through the receive section 114 from the interpreter pin center, large 119 are outputted to a user interface 115. The input-control section 116 consists of the voice input processing section 108, the alphabetic character input-process section 107, and a word-selection control section 111. The voice input processing section 108 performs processing which passes the voice data inputted from a user interface 115 to the transmitting section 113. The alphabetic character input-process section 108 passes the alphabetic data inputted from a user interface 115 to voice / transliteration processing section 101. Voice / transliteration processing section 101 changes the received alphabetic data into voice data, and passes it to the transmitting section 113. The word-selection control section 111 transmits assignment of the language of transmit data inputted from the user interface 115, and the language after an interpreter to the interpreter pin center, large 119 through the transmitting section. The output-control section 117 consists of an after [a translation] data output approach control section 109, the voice output processing section 110, and the alphabetic character output-processing section 102. It chooses whether with the directions from a user interface 115, the after

[a translation] data output approach control section 109 outputs the data received from the interpreter pin center, large 119 in written form, or it outputs with voice, and data flow is controlled.

[0015] In the case of voice, received data are passed to the voice output processing section 110. In the case of an alphabetic character, the received voice data is passed to voice / transliteration processing section 101. Voice / transliteration processing section 101 changes the received voice data into alphabetic data, and passes it to the alphabetic character output-processing section 102. In the voice output processing section 110, the alphabetic character output-processing section 102 outputs the above-mentioned alphabetic data for the above-mentioned voice data to a user interface 115.

[0016] Drawing 2 shows the user interface of the portable telephone in this example. 123 is a high sensitivity microphone and enables use of a portable telephone also in the handsfree condition. By the small light weight, conversation is also clear, and is already marketed also in the field of audio equipment, and the high sensitivity microphone 123 with which it can equip easily [this portable telephone] can be realized [highly sensitive] easily. Voice / alphabetic character circuit changing switch 124 offers the function which an input/output statement character and voice choose, the voice generating loudspeaker 128 after an interpreter outputs the voice data after an interpreter, and the alphabetic data after a menu display and an interpreter etc. is displayed on a display 122.

[0017] Drawing 3 is the scene of the operation gestalt in this example. Drawing 3 assumes the case where the translator B-ed who has met foreign-businessmen A at the time of a business business talk needs an interpreter auxiliary.

[0018] The translator B-ed has the capacity which can catch a partner's language to some extent, and speaks. However, since it is hard to understand a difficult word and the expertise vocabulary, and they may be unable to catch a partner's pronunciation easily and may be unable to understand it to an unfamiliar expression, they have the needs to use a highly efficient interpreter system auxiliary.

[0019] In order to receive highly efficient interpreter service, functions, such as an electronic dictionary and an automatic interpreter terminal, are insufficient, and it is necessary to use the interpreter system through the interpreter pin center, large 119 which has highly efficient interpreter capacity.

[0020] Moreover, since it has the needs [the translator B-ed] to use an interpreter system auxiliary, Foreigner A does not need to be

conscious of interpreter service. For that purpose, Foreigner's A voice is transmitted to the interpreter pin center, large 119 with one cellular phone of the translator B-ed, and while the received result after an interpreter also hears Foreigner's A talk, it is necessary for coincidence to see by character representation.

[0021] Here, the portable telephone 134 equipped with the high sensitivity microphone 123 is placed between Foreigner A and the translator B-ed, and Foreigner's A voice is incorporated in the handsfree condition, and the data after an interpreter explain actuation and data flow of each control section about the case where it displays in written form.

[0022] After a cellular phone is connected to the interpreter pin center, large 119, the class of translation which the user chose from the user interfaces 115, such as a menu on a display 122, is processed in the word-selection processing section 111, and it transmits to the interpreter pin center, large 119 through the transmitting section 113.

[0023] Next, the voice of the foreigner A who is present in the location left for a while through the high sensitivity microphone 123 of the portable telephone 134 placed between Foreigner A and the translator B-ed is incorporated to a portable telephone 134, the sound signal is used as interpreter data in the voice input processing section 108, and it transmits to the interpreter pin center, large 119 through the transmitting section 113. The voice data translated by receiving a sound signal in the interpreter pin center, large 119, and performing machine operation, such as speech recognition, a translation, and speech synthesis of a translation result, immediately according to a request of the translator B-ed is transmitting **** to this translator's B-ed portable telephone 134 as synthetic voice data after an interpreter. A portable telephone 134 receives the voice data in a receive section 114. Data are passed to voice / transliteration processing section 101 by the after [a translation] data output approach control section 109 as the output method of the voice data after an interpreter was beforehand specified as the alphabetic character output with voice / alphabetic character circuit changing switch 124. In voice / transliteration processing section 101, voice data is changed into alphabetic data and alphabetic data is displayed on a display 122 through the alphabetic character output-processing section 102. Thus, considering conversation as a partner, when a foreigner is met and it has a dialog, since the voice data which made voice input in handsfree possible, and was received in the portable telephone 134 can be changed into an alphabetic character and it can indicate by the output, the interpreter pin

center, large 119 is made to interpret a foreigner's talk, and it is effective in the ability to see the interpreter result by character representation. This is effective especially when those who have the speaking ability of a partner foreign language to some extent use the interpreter system which offers highly efficient interpreter service auxiliary. Although the case of a portable telephone was shown as a terminal of an interpreter system in this example, that effectiveness is the same even if this terminal is a pocket communication terminal and telephone.

[0024] Moreover, in drawing 3, although the case where the person who is having a dialog was 1 to 1 called Foreigner A and the translator B-ed was shown, even when foreigner plurality is met and it has a dialog with the above-mentioned means, the same effectiveness is acquired.

[0025] Moreover, it is selectable by the user whether the data after an interpreter which were received according to this example are outputted as voice, or it outputs as an alphabetic character. therefore, those who the received data after an interpreter are carried out [voice], and the same usage as a loudspeaker 127 and the interpreter system of the former when it outputs 128 times can do them, and are not the specialities of conversation -- receiving -- etc. -- the interpreter effectiveness shows up enough. Moreover, when inputting them into a portable telephone, using as an alphabetic character the data transmitted to the interpreter pin center, large 119, in the above-mentioned means, an alphabetic character input is carried out by a keyboard etc. instead of voice input, and this alphabetic data is passed to voice / transliteration processing section 101 in the alphabetic character input-process section 107 contained in the input-control section 116. Voice / transliteration processing section 101 changes the received alphabetic data into voice data, and transmits to the interpreter pin center, large 119 through the transmitting section 113. It is received through the receive section 114 of a cellular phone as voice data, and the interpreter result from the interpreter pin center, large 119 is outputted as mentioned above by a user's selection with an alphabetic character or voice. Such usage is effective in the ability to understand immediately short English and the short word out of which even a portable telephone comes and which neither reading nor semantics understands easily through an interpreter pin center, large, even if it does not have a special translation special-purpose machine. When outputted as voice, effectiveness is enough also for pronunciation practice of a foreign language.

[0026] It depends on an own alternative for the output method of the

received data, and the effectiveness is both the same.

[0027] According to this example, compared with the voice interpreter system of only the conventional phonological representation, a speaker is conscious with equipment of the high sensitivity microphone 123, and it is not in a phone all the time, and while it has been handsfree, it can usually talk with conversation similarly and responds also to conversation of a lot of people. since the point that it be think that overseas business etc. be sometimes important since transform processing be carry out to alphabetic data and it be made to display on a display 122 can be display with alphabetic data , a mistake be make in hear it , it become possible to avoid risks , such as an omission , user-friendliness be good , and effectiveness , like an auxiliary role can be play be in those who have foreign language speaking ability to some extent .

[0028] <Second example> drawing 4 is the voice interpreter structure-of-a-system Fig. of the second example. This interpreter system consists of the translator's B-ed portable telephone 135 connected through the interpreter pin center, large 119 and the interpreter pin center, large 119, and Foreigner's A telephone 136, and they are connected through the communication network 120. Let the data transmitted and received on a communication network 120 be voice data.

[0029] The interpreter pin center, large 119 does not carry out interpreter processing of the voice data from speaker of one of the two, but has the function transmitted to a dialogue partner's telephone as it is. Moreover, when interpreter processing of the voice data from speaker of one of the two is carried out, it has the function to transmit both the data after the interpreter, and the voice data before an interpreter to a dialogue partner's telephone.

[0030] The portable telephone 135 of the translator B-ed who becomes the terminal of this interpreter system has the composition of having added the Lord and the subvoice control section 103, and the Lord and a subsound-volume control section 104 to the portable telephone 134 given in drawing 1 of the first example. The Lord and the subvoice control section 103 perform processing which separates the voice data 138 before an interpreter received from the receive section 114, and the voice data 139 after an interpreter. The Lord and the subsound-volume control section 104 adjust the sound-volume balance of such voice data outputted to a user interface 115. Sound-volume balance is specified from a user interface 115. Thus, the processed front [interpreter] voice data 138 and the voice data 139 after an interpreter are outputted to a user interface 115 through the voice output processing section 110.

[0031] In this example, when foreign-businessmen A talks business with the translator B-ed who is in a long distance by telephone, the case where the translator B-ed needs an interpreter auxiliary is assumed. The translator B-ed has the capacity which can catch a partner's language to some extent, and speaks. However, since it is hard to understand a difficult word and the expertise vocabulary, and they may be unable to catch a partner's pronunciation easily and may be unable to understand it to an unfamiliar expression, they have the needs to use an interpreter system auxiliary. Talking in the foreign language which Foreigner A speaks, I hear that the translator B-ed wants to also obtain the result of having interpreted Foreigner's A talk, and, specifically, the needs [the translator B-ed] to use an interpreter system have him.

[0032] Therefore, Foreigner A does not need to be conscious of interpreter service. Therefore, Foreigner A does not do interpreter processing of the voice data from the translator B-ed, but has composition received as it is. On the other hand, the translator B-ed does interpreter processing of the voice data from Foreigner A, and has the composition of receiving the voice data 138 before an interpreter, and the voice data 139 after an interpreter to coincidence.

[0033] Drawing 5 shows the user interface 115 of the portable telephone 135 in this example. The main voice loudspeaker 127 and the subvoice loudspeaker 128 output respectively the voice data 138 before an interpreter, and the voice data 139 after an interpreter. The menu for adjusting sound-volume balance is displayed on the display 122, and the balance of the keynote voice of this menu and subvoice is adjusted by the setting control 126.

[0034] Here, in operation carrying of this example, actuation and data flow of these control sections are explained.

[0035] The translator B-ed understands the language with which a partner speaks about the translator B-ed to some extent, and there is capacity to talk in a partner's language. A and B use the telephone connected to the interpreter pin center, large 119 at a long range, respectively. The translator B-ed uses interpreter service and receives Foreigner's A voice 139 after an interpreter, and the voice 138 before an interpreter. Foreigner A does not use interpreter service.

[0036] The translator B-ed telephones the interpreter pin center, large 119, and performs a word selection. The translator B-ed uses interpreter service for this setup and coincidence, and Foreigner A performs a setup of not using interpreter service to them. Interpreter processing is not carried out as it is through the interpreter pin center, large 119, but the translator's B-ed voice is transmitted to A. The answerback from

Foreigner A is interpreted and the voice data 138 before an interpreter and the voice data 139 after an interpreter are transmitted to the translator's B-ed cellular phone at coincidence. The voice data 138 before an interpreter and the after [a translation] voice data 139 are received, it dissociates by the Lord and the subvoice control section 103 prepared in the output-control section 117 of the interpreter data control section 118, and the receive section 114 of the translator's B-ed portable telephone 135 adjusts the sound-volume balance by the Lord and the subsound-volume control section 104, and outputs from two loudspeakers 127 and 128. The sound-volume balance of the Lord and the subsound-volume control section 104 is specified by the user by the menu on a display 122, and the setting control 126. According to this volume control, the voice before an interpreter and the voice after an interpreter are respectively outputted from two loudspeakers 127 and 128. [0037] Thus, according to this example, the voice data 138 before an interpreter and the voice data 139 after an interpreter are received from the interpreter pin center, large 119, and it is effective in the ability to adjust and hear both those voice with a portable telephone 135. Auxiliary, this has them, especially when those who have the speaking ability of a partner foreign language to some extent use an interpreter system. [effective] Although the case of a cellular phone was shown as a terminal of an interpreter system in this example, that effectiveness is the same even if this terminal is a pocket communication terminal and telephone.

[0038] <Third example> this example is related with a transfer and the function to save in an interpreter system given in the first example and the second example of this invention by making the data after an interpreter of the portable telephone and pocket communication terminal used as the terminal into electronic intelligence.

[0039] Drawing 6 is the configuration of the translator's B-ed portable telephone 140 in this example. The portable telephone 140 of this example has the composition of having added the preservation format selection-control section 112 which is the implementation means of this example, and after [an interpreter] data transfer and the preservation processing section 105 to the interpreter data control section 118 of the portable telephone of the first example and the second example, and the pocket communication terminals 134 and 135.

[0040] Interpreter data transfer and the preservation processing section 105 perform processing which transmits and saves the data transmitted from the interpreter pin center, large 119 at built-in or an external storage, storage, etc. The preservation format selection-control section

112 performs selection processing of the data format transmitted and saved in interpreter data transfer and the preservation processing section 105. Selection is performed through a user interface 115 by the user.

[0041] Drawing 7 shows an example of the user interface 115 in this example.

[0042] A user chooses data format transmitted and saved from the menu displayed on the display 122 by the setting control 126.

[0043] Here, in the operation gestalt of this example, actuation and data flow of these control sections are explained.

[0044] After receiving interpreter service of a publication in the first example and the second example, the data after [three kinds of] an interpreter of the voice data 138 before an interpreter, and the voice data 139 after an interpreter and the alphabetic data 141 after an interpreter are obtained by the output-control section 117 of a portable telephone 140. It is altogether chosen by the user from the alternative of elimination with front [interpreter] voice preservation, after [an interpreter] voice preservation, and interpreter backward alphabetic character preservation with the user interface 115 realized by the selection screen and the setting control 126 which are displayed on a display 122 which type of data are transmitted and saved or whether all are eliminated. The data of a class to transmit and save are transmitted to the internal-storage media 121, such as external storage, such as a personal computer, or memory, in transfer / preservation processing section 105 after selection.

[0045] Preservation of various data can be performed, the function in which an overlooked text like a play back can be seen in an instant is also prepared by this example, reuse of the data interpreted [***** / study of a foreign language,] can be aimed at by it, and it is effective in the data after an interpreter being reusable as electronic intelligence.

[0046] <Fourth example> drawing 8 is the configuration of the translator's B-ed portable telephone 142 in this example, and has the composition of having added the analog voice input processing section 106 which is the implementation means of this example to the interpreter data control section 118 of the portable telephone of the third example, and the pocket communication terminal 140. Drawing 9 shows an example of the user interface 115 realized with the analog voice input terminal 129 in the operation gestalt in the international conference hall of this example.

[0047] In order that the analog voice input processing section 106 may

receive and process the sound signal of simultaneous translation currently broadcast in the international conference hall from a voice input terminal and may process it as transmit data to an interpreter pin center, large, it has the function passed to the input-control section 116.

[0048] Here, in the operation gestalt of this example, actuation and data flow of these control sections are explained.

[0049] In the international conference hall of the desirable operation gestalt of this example, the interpreter of language who will want to hear it if simultaneous translation of some kinds of foreign languages flows and chooses into an international congress can hear it freely. However, when the language of the simultaneous translation which a translator-ed can understand is not prepared to it, the plug 131 in the direction of one side of an interconnection cable 133 is inserted in a portable telephone at the voice data input terminal 129 of a portable telephone 142. It inserts in the voice output terminal 130 of the equipment which can hear broadcast of the simultaneous translation which attaches the plug 132 in the direction of one side to an international congress in the hall. The voice data of the contents of broadcast which is flowing to a meeting in the hall in the analog voice input processing section 106 lets an interconnection cable 133 pass, and is incorporated by the portable telephone 142. In the voice input processing section 108, the sound signal which the portable telephone 142 received is used as interpreter data, and it transmits to the interpreter pin center, large 119 through the transmitting section 113. For a start [above-mentioned], like the second example, other processings transmit voice data to the interpreter pin center, large 119, and receive interpreter service. According to such processing, the language I want a translator-ed to interpret acts as interpreter, and simultaneous translation can be used easily.

[0050] Moreover, by after [a translation] data transfer, and the preservation processing section 105, the result interpreted like the third example in the analog voice input processing section 106 in the range which does not conflict with copyright in the sound signal received from the analog voice input terminal 129 can be transmitted to a personal computer, and can also be saved by 121 in a personal computer.

[0051] Thus, those who do not have confidence in the linguistic force of a foreign language also attend an international congress in comfort, and can save the contents of a lecture variously further, and a situation which is followed to the minutes can be avoided and it is effective in being reusable as electronic intelligence.

[0052]

[Effect of the Invention] Since this invention is constituted as explained above, it has the following effectiveness.

[0053] It compares with the voice interpreter system of only the conventional phonological representation. By equipment of the high sensitivity microphone 123 Since a speaker is conscious and it is not in a phone all the time, and can usually talk with conversation similarly while it has been handsfree, and it responds also to conversation of a lot of people, transform processing is carried out to alphabetic data and it was made to display on a display 122, Since the point that it is thought that overseas business etc. is sometimes important can be displayed with alphabetic data, a mistake is made in hearing it, it becomes possible to avoid risks, such as omission, user-friendliness is good, and effectiveness, like an auxiliary role can be played is in those who have foreign language speaking ability to some extent. The voice data 138 before an interpreter and the voice data 139 after an interpreter are received from the interpreter pin center, large 119, and it is especially effective in the ability to adjust and hear both those voice with a portable telephone 135. Auxiliary, this has them, especially when those who have the speaking ability of a partner foreign language to some extent use an interpreter system. [effective]

[0054] Moreover, preservation of various data can be performed, reuse of the data interpreted [study / *****, / of a foreign language] is aimed at, and there is effectiveness which can reuse the data after a translation as electronic intelligence. Those who do not have confidence in the linguistic force of a foreign language also attend an international congress in comfort, and can save the contents of a lecture variously further, a situation which is followed to the minutes can be avoided and there is effectiveness reusable as electronic intelligence.

[0055] In this invention, since the processing sections, such as a translation, are unnecessary on the body of a portable telephone and end on it, processing speed is raised. Only by a translator-ed telephoning the interpreter pin center, large 119 with a portable telephone, efficient moreover according to a situation, an economical interpreter method will be obtained, the interpreter with whom satisfaction goes can be performed, and an interpreter result can be achieved.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The voice interpreter structure-of-a-system Fig. in the first example.

[Drawing 2] Drawing showing an example of the user interface of the portable telephone in the voice interpreter system of this example.

[Drawing 3] Drawing showing the scene of the operation gestalt in the first example.

[Drawing 4] The voice interpreter structure-of-a-system Fig. in the second example.

[Drawing 5] Drawing showing an example of the user interface of the portable telephone in the voice interpreter system of the second example.

[Drawing 6] The voice interpreter structure-of-a-system Fig. in the third example.

[Drawing 7] Drawing showing an example of the user interface of the portable telephone in the voice interpreter system of the third example.

[Drawing 8] The voice interpreter structure-of-a-system Fig. in the fourth example.

[Drawing 9] Drawing showing an example of the user interface realized with the analog voice input terminal in the operation gestalt in the international conference hall of the fourth example.

[Description of Notations]

101 -- Voice / transliteration processing section, 102 -- The alphabetic character output-processing section, 103 -- The Lord and a subvoice control section, 104 -- The Lord and a subsound-volume control section, 105 -- Transfer / preservation processing section, 106 -- Analog voice input processing section, 107 -- The alphabetic character input-process section, 108 -- The voice input processing section, 109 -- The after [a translation] data output approach control section, 110 -- The voice output processing section, 111 -- A word-selection control section, 112

-- Preservation format selection-control section, 113 -- The transmitting section, 114 -- A receive section, 115 -- User interface, 116 -- The input-control section, 117 -- The output-control section, 118 -- Interpreter data control section, 119 -- An interpreter pin center, large, 120 -- A communication network, 121 -- The storage or the storage of the exterior/built-in, 122 -- A display, 123 -- A high sensitivity microphone, 124 -- Voice / alphabetic character circuit changing switch, 125 -- Transfer / preservation key, 126 -- Setting control, 127 -- The main voice (front [interpreter] voice data pronunciation) loudspeaker, 128 -- A subvoice (after [an interpreter] voice data pronunciation) loudspeaker, 129 -- Analog voice input terminal, 130 [-- Interconnection cable,] -- An earphone jack voice output terminal, 131 -- Attachment plug 1, 132 of an interconnection cable -- Attachment plug 2, 133 of an interconnection cable 134 -- The translator's B-ed portable telephone or pocket communication terminal in the first example, 135 -- The translator's B-ed portable telephone or pocket communication terminal in the second example, 136 -- Foreigner's A telephone in the second example, 137 -- Voice data before an interpreter of the translator B-ed in the second example, 138 -- The voice data before an interpreter of the foreigner A in the second example, 139 -- Voice data after an interpreter of the foreigner A in the second example, 140 -- The portable telephone in the third example or a pocket communication terminal, 141 -- The alphabetic data after an interpreter, 142 -- The portable telephone or pocket communication terminal of the fourth example.

[Translation done.]

*** NOTICES ***

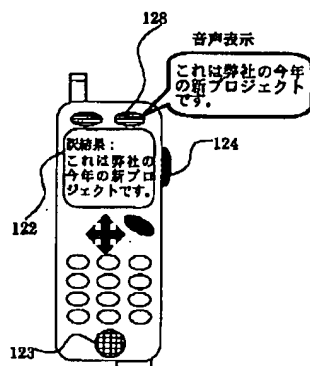
JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

[Drawing 2]

図 2



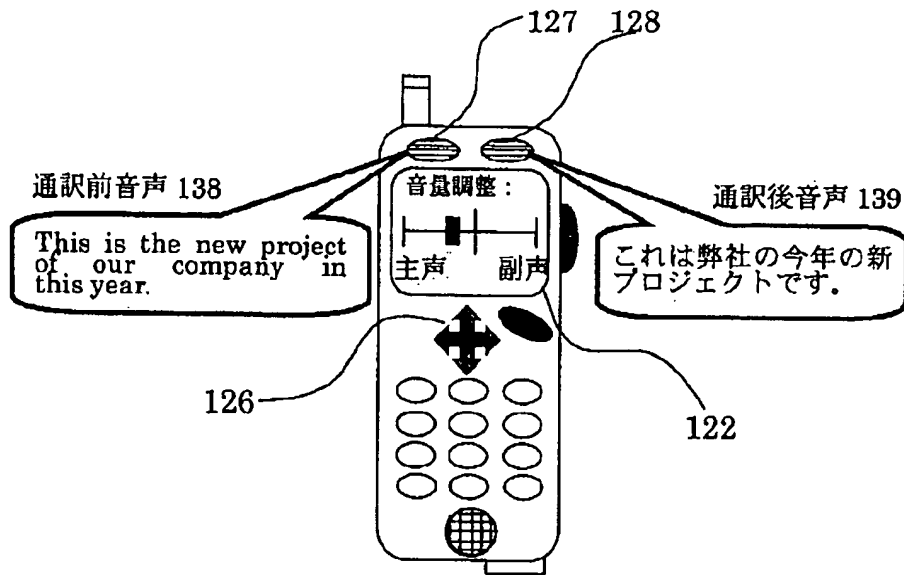
[Drawing 3]

図 3

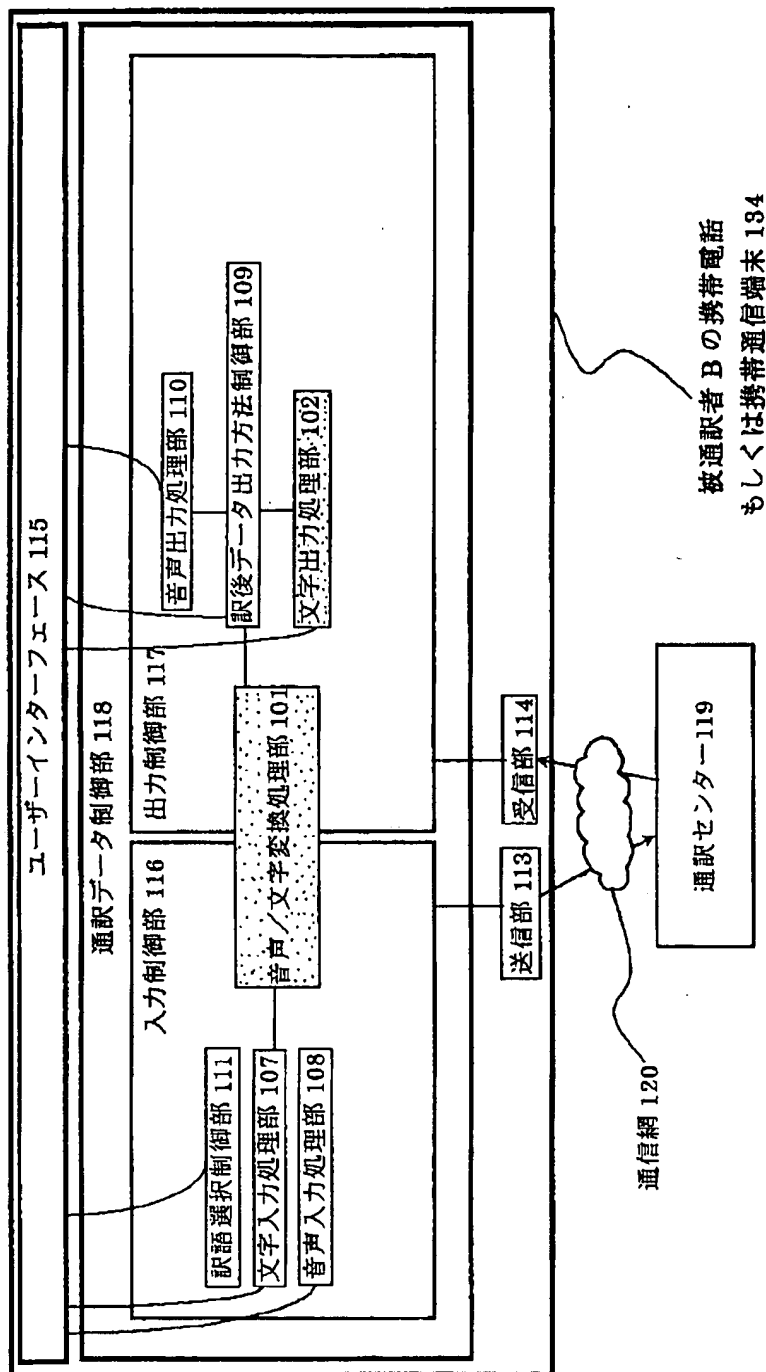


[Drawing 5]

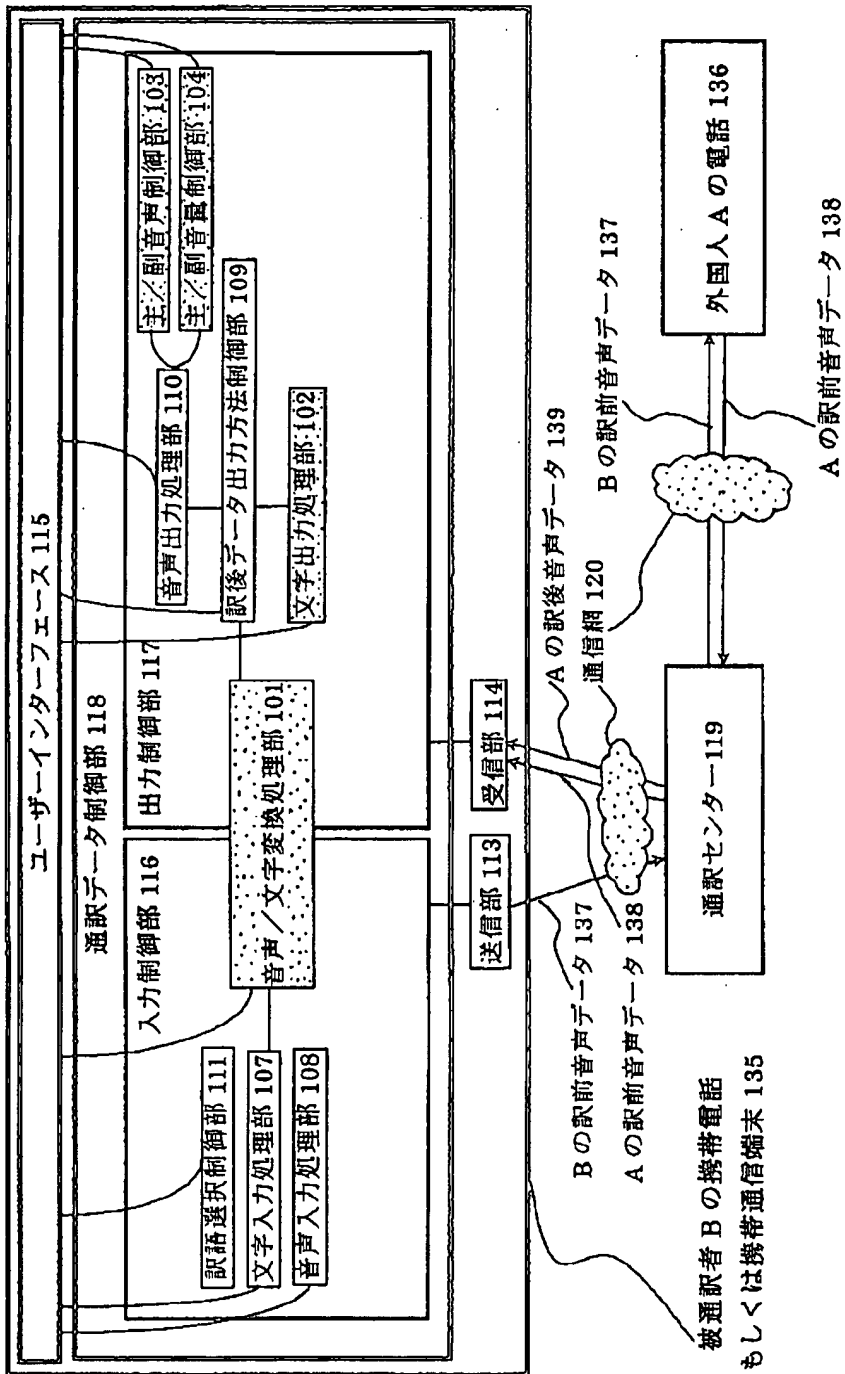
図 5



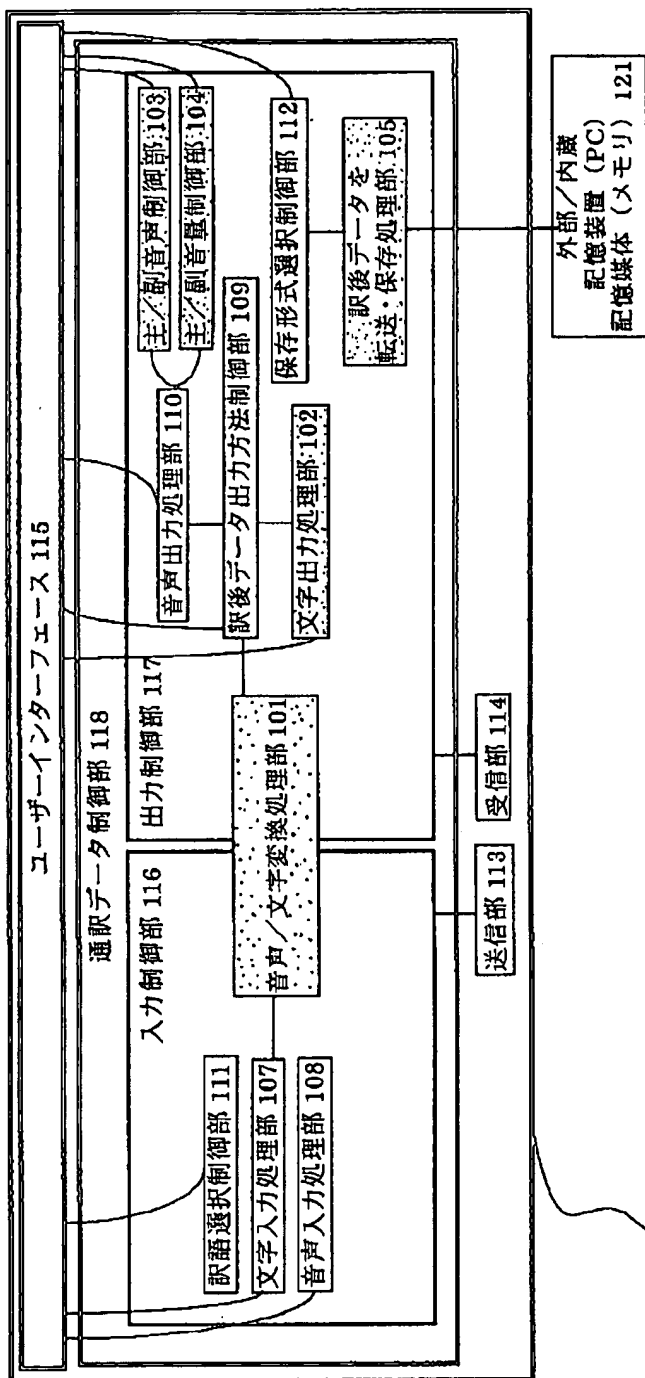
[Drawing 1]



[Drawing 4]



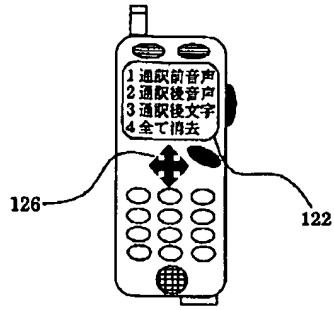
[Drawing 6]



被通訳者 B の携帯電話
もしくは携帯電話通信端末 140

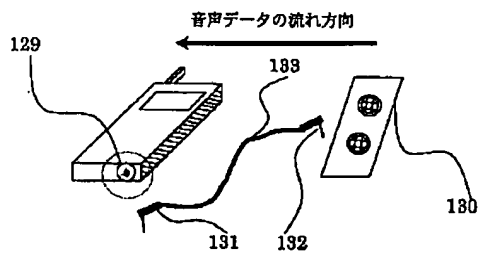
[Drawing 7]

図 7



[Drawing 9]

図 9



[Drawing 8]

